

010067325 **Image available**

WPI Acc No: 1994-335038/ 199442

Instantaneous coupling for lines or cables - is in two parts, with rigid anchor with legs, fitting into diametral holes in flexible shell body

Patent Assignee: GALEE B (GALE-I); MALOEUVRE R (MALO-I); PIRON J C (PIRO-I)

Inventor: GALLEE B; MALOEUVRE R

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
-----------	------	------	-------------	------	------	------

FR 2703879	A1	19941021	FR 934468	A	19930413	199442 B
------------	----	----------	-----------	---	----------	----------

Priority Applications (No Type Date): FR 934468 A 19930413

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
-----------	------	-----	----	----------	--------------

FR 2703879	A1	9	A01K-091/047		
------------	----	---	--------------	--	--

Abstract (Basic): FR 2703879 A

The coupling is formed in two sections, each of which is attached to the two parts of the line (11-12) to be joined. The first part is in the form of an anchor (14), with a rigid head (15), which is attached to the line. The head is extended by two side legs (16), which can be inserted into the holes (17), diametrically opposite each other in the walls of the hollow shell (13).

The shell is attached to the second line and forms the second part of the device. To enable the legs to be inserted into the holes, or removed from the holes, the shell body is deformed elastically by the application of pressure, applied perpendicularly to the line of the two holes and against the action of the spring (18).

USE/ADVANTAGE - It forms a simple instantaneous coupling, which has a variety of applications for coupling flexible or rigid, solid or hollow, but gives particular mention to fishing lines.

Dwg.1/3

Derwent Class: P14; P52

International Patent Class (Main): A01K-091/047

International Patent Class (Additional): A01K-091/04; B21F-015/02

BEST AVAILABLE COPY

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 703 879

②1 N° d'enregistrement national :

93 04468

⑤1 Int Cl⁸ : A 01 K 91/047, 91/04 , B 21 F 15/02

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 13.04.93.

③0 Priorité :

⑦1 Demandeur(s) : MALOEUVRE Robert — FR, GALEE
Bernard — FR et PIRON Jean Charles — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Maloeuvre Robert et Gallée Bernard.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 21.10.94 Bulletin 94/42.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦3 Titulaire(s) :

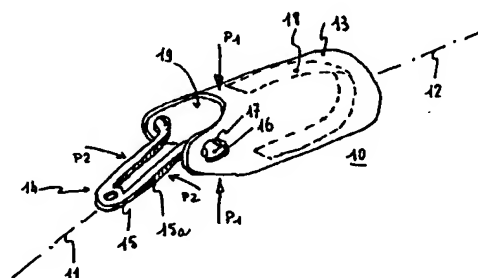
⑦4 Mandataire :

⑤4 Dispositif d'accouplement instantané notamment pour liens souples et autres applications.

⑤7 L'invention est relative à un dispositif d'accouplement
universel instantané.

Le dispositif comporte deux éléments, caractérisé par
une ancre (14) et une coque tubulaire (13), assemblables
ou désassemblables l'une à l'autre par action de pression-
relâché, l'un au moins de ces éléments étant élastiquement
déformable temporairement de sorte que, dans l'action
d'une pression l'ancre (14) pénètre dans la coque (13) et
sous l'action de relâcher soit maintenue prisonnière dans la
coque.

L'invention trouve une application principale aux élé-
ments constitutifs des lignes pour la pêche.



FR 2 703 879 - A1



- I -

- L'invention est relative à un dispositif d'accouplement instantané, notamment pour liens souples tels que câbles, haubans, cordages, lignes, et elle concerne plus particulièrement parce que c'est dans ce cas que son application
- 05 semble présenter le plus d'intérêt, mais non exclusivement, les dispositifs qui permettent l'accouplement ou le désaccouplement instantané d'éléments constitutifs de lignes pour la pêche.
- On sait qu'il est d'usage, dans l'art de la pêche, de
- 10 raccorder différents éléments constitutifs des lignes à l'aide de noeuds, par exemple un avançon à un corps de ligne. Dans la pêche au coup, au posé ou au lancé, outre les noeuds on utilise de petites agrafes en corde à piano pour raccorder différents éléments constitutifs d'une
- 15 ligne. L'opération d'accouplement ou de désaccouplement reste délicate compte tenu de la miniaturisation des agrafes, cette opération qui demande une certaine habileté manuelle nécessite un temps de pose ou de dépose non négligeable.
- 20 Cette sujétion s'accroît considérablement pour les engins de pêche en mer, spécialement les lignes où l'on recherche un décrochage instantané du poisson après la prise comme dans le cas de la pêche dite à la palangre ou les avançons sont noués sur le corps de ligne.
- 25 D'une manière plus générale on est à la recherche d'un dispositif d'accouplement universel, pour différents types de sections filaires à raccorder, souples ou rigides, ne nécessitant pas d'adresse manuelle ou d'acuité visuelle pour sa mise en oeuvre.
- 30 L'invention a donc pour but, notamment, de fournir un dispositif d'accouplement d'un nouveau type bien adapté au raccordement instantané d'éléments de nature variable qui réponde mieux que jusqu'à ce jour aux diverses exigences de la pratique et dont les éléments de base très peu
- 35 nombreux soient aptes à être réalisés industriellement. L'invention concerne à cet effet un dispositif d'accouplement instantané, pour des sections filaires, plaines ou

- creuses, rigides ou souples, et notamment les éléments constitutifs des lignes pour la pêche, mais non exclusivement, dispositif comportant deux éléments, caractérisé par une ancre et une coque tubulaire assemblables l'une à l'autre par simple action de pression-relâcher, l'un au moins de ces éléments étant élastiquement déformable temporairement pour autoriser, sous l'action de la pression, la pénétration de l'ancre dans la coque et sous l'action du relâcher, à l'emprisonnement de l'ancre dans la dite coque.
- 05
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
- 35
- Suivant une disposition l'ancre est du type à hampe rigide prolongée de deux becs latéraux pénétrant dans des orifices diamétralement opposés ménagés dans la paroi de la coque, lorsque l'on déforme élastiquement cette coque temporairement par pression radiale appliquée perpendiculairement à l'orientation des becs de l'ancre.
- Suivant une autre disposition l'ancre est du type à hampe élastiquement déformable, formée de deux branches de préférence parallèles, formant ressort, et pouvant être rapprochées par pression pour introduire les becs de l'ancre dans les orifices récepteurs, de la coque.
- On comprend que par cette disposition d'ensemble, l'accouplement ou le désaccouplement des éléments du dispositif se fait, dans tous les cas par simple pression et relâché sur l'un quelconque des dits éléments, de jour dans des conditions climatiques même très défavorables, mais aussi de nuit.
- D'autres caractéristiques de l'invention seront encore mises en évidence au cours de la description qui suit en égard aux dessins annexés, lesquels description et dessins sont, bien entendu, donnés surtout à titre d'indication.
- La figure 1 est une vue en perspective montrant les éléments constitutifs du dispositif à l'état accouplé.
- La figure 2 est une vue en perspective montrant une application aux leurres pour la pêche.
- La figure 3 est une vue montrant, à l'état désaccouplé

deux éléments de flotteur.

En référence aux dessins annexés, et spécialement figure I le dispositif d'accouplement instantané est désigné par la référence générale IO. Ce dispositif est destiné à raccorder des sections filaires de toutes natures, rigides ou souples matérialisées par les références II et I2.

Le dispositif est constitué de deux éléments principaux, une coque tubulaire I3 et une ancre I4, lesquelles sont assemblables ou désassemblables l'une à l'autre par simple action de pression relaché ainsi qu'il sera expliqué plus loin.

L'ancre I4 et ou la coque tubulaire I3 sont élastiquement déformables, temporairement pour autoriser, sous l'action de la pression P1 et ou P2, la pénétration de l'ancre I4 dans la coque I3 et sous l'action du relâcher autoriser l'emprisonnement de l'ancre dans la dite coque. L'ancre, élastiquement déformable ou non se compose d'une hampe d'arrimage I5 et de deux becs latéraux pénétrant dans des orifices récepteurs I7 diamétralement opposés ménagés dans la paroi de la coque tubulaire I3.

Dans un premier mode d'assemblage, à partir d'une ancre rigide et d'une coque élastiquement déformable, à partir de l'état séparé de ces éléments, on exerce une pression P1 - P1 sur la paroi de la coque ce qui provoque son ovalisation de sorte que les becs I7 de l'ancre peuvent passer dans la section élargie de la coque pour pénétrer dans les orifices récepteurs I7 lorsque l'on relâche la dite pression. La coque retrouve alors son diamètre initial et emprisonne les becs I6 de l'ancre. La pression sur la paroi de la coque s'exerce perpendiculairement à l'orientation des becs de l'ancre.

Dans un autre mode d'assemblage l'ancre I5 est formée de deux branches I5a, de préférence parallèles, élastiquement déformables, formant ressort. Les branches I5 peuvent être rapprochées par pression P2 - P2 pour introduire les becs de l'ancre dans les orifices

- 4 -

récepteurs I6 de la coque I3.

Il va de soi que l'on peut combiner la déformation temporaire de la coque I3 et de l'ancre I5 pour les opérations accouplement-désaccouplement.

- 05 Selon une disposition, représentée figure 1, la coque I3 est dotée intérieurement d'un moyen élastique formant ressort, par exemple un ressort à lame I8 pour faciliter et garantir le retour de la coque à son diamètre initial suite à l'ovalisation temporaire qu'elle
- I0 subit lors de l'action de pression radiale $P_I - P_I$. L'ancre I5 pivote librement par ses becs I6 dans les orifices récepteurs I7 de la coque, ce qui est indispensable lorsque le dispositif est appliqué à la jonction de corps de ligne pour la pêche. Pour faciliter le
- I5 débattement angulaire de la hampe de l'ancre par rapport à la coque tubulaire, l'extrémité distale de la coque qui reçoit l'ancre comporte deux échancrures opposées orientées perpendiculairement aux becs de l'ancre. Dans l'exemple de l'application aux leurres pour la
- 20 pêche montré figure 2, la tête du leurre 20, affecte la forme d'une coque, de manière à s'accoupler à une ancre 2I selon les modes d'assemblage décrits ci-dessus. Dans une autre forme d'exécution représentée figure 3 le dispositif d'accouplement est appliqué à un flotteur
- 25 22.

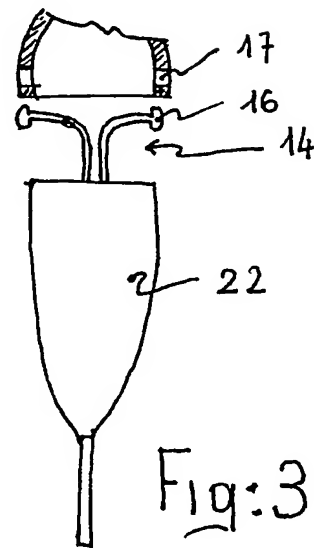
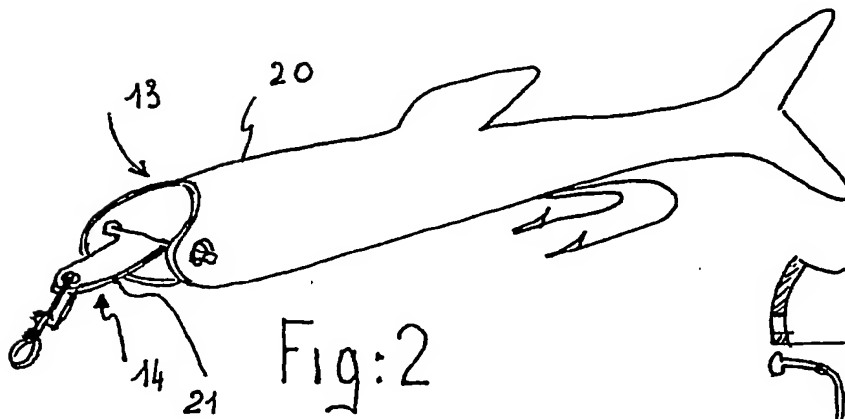
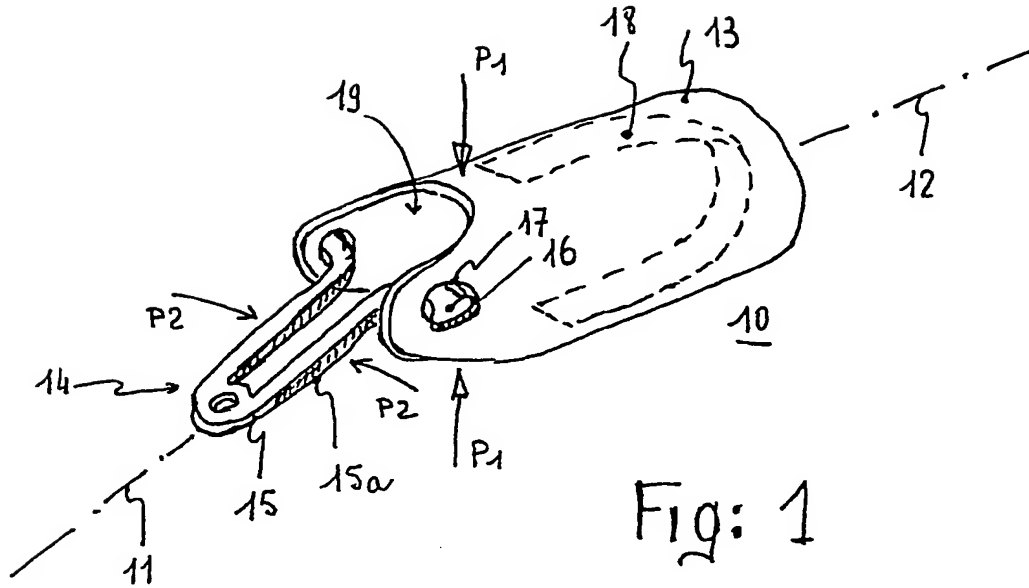
Comme il a déjà été indiqué le dispositif n'est pas limité aux applications d'engins de pêche, il s'applique au raccordement instantané de tous types de tronçons linéaires, tubes, fils, câbles, haubans.

REVENDICATIONS

- 1°) Dispositif d'accouplement instantané, pour des sections filaires (II-I2), pleines ou creuses, rigides ou souples, et notamment les éléments constitutifs des lignes pour la pêche, mais non exclusivement, dispositif comportant deux éléments, caractérisé par une ancre (I4) et une coque tubulaire (I3) assemblables ou désassemblables l'une à l'autre par simple action de pression-relâcher, l'un au moins de ces éléments étant élastiquement déformable temporairement pour autoriser, sous l'action de pression, la pénétration de l'ancre (I4) dans la coque (I3) et sous l'action du relâcher, à l'emprisonnement de l'ancre dans la dite coque.
- 2°) Dispositif d'accouplement selon la revendication I, caractérisé en ce que l'ancre (I4) est du type à hampe rigide (I5) prolongée de deux becs latéraux (I6) pénétrant dans des orifices (I7) diamétralement opposés ménagés dans la paroi de la coque (I3), lorsque l'on déforme élastiquement cette coque temporairement par pression radiale appliquée perpendiculairement à l'orientation des becs (I6) de l'ancre.
- 3°) Dispositif d'accouplement selon la revendication I caractérisé en ce que l'ancre est du type à hampe (I5) élastiquement déformable, formée de deux branches (I5a) de préférence parallèles, formant ressort, et pouvant être rapprochées par pression pour introduire les becs (I6) de l'ancre dans les orifices récepteurs (I7), de la coque (I3).
- 4°) Dispositif d'accouplement selon les revendications I et 2, caractérisé en ce que la coque (I3) est dotée d'un moyen élastique (I3) du type ressort pour faciliter et assurer son retour au diamètre initial suite à l'ovalisation temporaire qu'elle subit lors de l'action de pression radiale dans l'opération

d'accouplement ou de désaccouplement.

- 05 5°) Dispositif d'accouplement selon l'une quelconque des revendications de I à 4, caractérisé en ce que l'ancre (I4) pivote librement par ses becs (I6) dans les orifices récepteurs (I7) de la coque.
- 10 6°) Dispositif d'accouplement selon l'une quelconque des revendications I à 5, caractérisé en ce que l'extrémité distale de la coque qui reçoit l'ancre (I4) comporte deux échancrures opposées (I9) orientées perpendiculairement aux becs (I6) de l'ancre pour favoriser les déplacements angulaires entre l'ancre et la coque.
- 15 7°) Dispositif d'accouplement selon l'une quelconque des revendications I à 6, caractérisé en ce que la coque (I3) fait partie intégrante d'un leurre (20).
- 8°) Dispositif d'accouplement selon l'une quelconque des revendications I à 7, caractérisé en ce que la coque (I3) et l'ancre (I4) constituent les éléments séparables d'un flotteur (22).



INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE**RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE**
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la rechercheFA 489157
FR 9304468

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US-A-4 245 377 (SOLTES) * le document en entier * ---	1,3,5
X	FR-A-466 126 (MEYER) * le document en entier * ---	1,3
A	GB-A-2 026 595 (FLYNN) * le document en entier * ---	1,3
A	US-A-2 819 553 (FULTZ) * le document en entier * ---	1,5-7
A	US-A-1 694 195 (WATTS) * le document en entier * ---	1,3,7
A	US-A-3 412 500 (LAHTINEN) * le document en entier * ---	1,2,5-7
A	FR-A-2 549 184 (GUILLOIS) ---	
A	CH-A-540 005 (GORDY) ---	
A	US-A-4 926 580 (LIN) ---	
A	WO-A-87 03790 (NATIONAL MOLDING CORPORATION) ---	
A	US-A-4 694 544 (CHAPMAN) ---	
A	US-A-4 738 424 (CONNER) ---	
A	US-A-4 616 441 (DMYTRIW) -----	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
		A01K A44C F16G A44B
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur
28 Décembre 1993		Verdoodt, S
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		

1

EPO FORM 1503 03.92 (P04C13)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.